

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

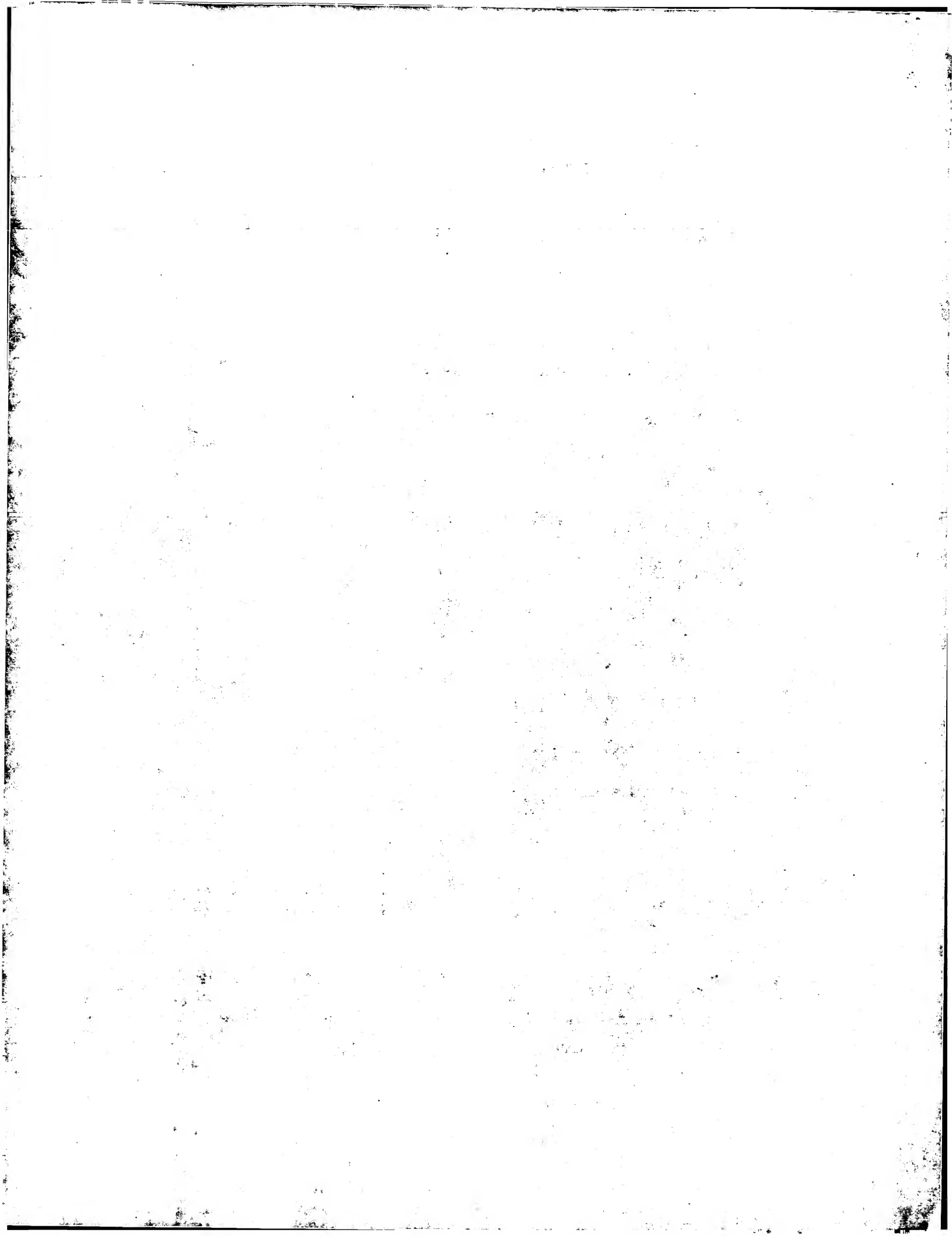
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



53  
245

53 - 16203-29-04  
Int. Cl.:

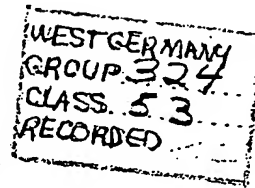
10602711  
B 65 b, 35/00 1972

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



Deutsche Kl.: 81 a, 7/10



Offenlegungsschrift 2 054 991

Aktenzeichen: P 20 54 991.1

Anmeldetag: 9. November 1970

Offenlegungstag: 10. Mai 1972

Ausstellungspriorität: —

Unionspriorität

Datum: —

Land: —

Aktenzeichen: —

Bezeichnung

OLS 2,054,991 Packing machine for wrapping bundles of bars weighing over 100 kg has the removal of the bundle from the discharge track mechanised. The track has an ejector, consisting of a set of tilting rails, down which each bundle rolls into a cage, whose floor is inclined at the same angle to the horizontal as the rails, when tilted. The cage floor is automatically aligned, both vertically and horizontally, with the rails. 9.11.70. P.2054991.1. KURT DÖRPINGHAUS MASCHINENBAU & METALLWARENFABRIK. (10.5.72) B65b 35/00.

Zusatz zu:

Ausscheid

Anmelder:

Kurt Dörpinghaus Maschinenbau und Metallwarenfabrik,  
5609 Hückeswagen

Vertreter gem. § 16 PatG: —

Als Erfinder benannt: Weller, Wilhelm, 5830 Schwelm

2054991

DIPL.-ING. H. MARSON  
DIPL.-ING. H. SPARING  
PATENTANWÄLTE

20.4991

DÜSSELDORF, 7. Nov. 1970  
LINDEMANNSTRASSE 31  
POSTFACH 1017  
TELEFON 0211 672248

B e s c h r e i b u n g  
zum Patentgesuch

der Firma Kurt Dörpinghaus Maschinenbau und Metallwarenfabrik,  
5609 Hückeswagen / Rhld., August-Lütgenau-Str. 14

betreffend:

"Verpackungsmaschine"

.....

Die Erfindung betrifft eine Verpackungsmaschine zum Umwickeln eines Bündels langgestreckter Gegenstände mit Faserstoffbinden, beispielsweise aus Papier oder Kunststoffolie, mit einer Ablaufbahn für das umwickelte Gebinde.

Derartige Maschinen werden verwendet, um beispielsweise Profilmaterial in Stückzahlen von fünf bis zu mehreren hundert Stangen zu Gebinden zusammenzufassen, die jeweils ein Gewicht von mehr als einhundert Kilogramm besitzen. Bei den bekannten Maschinen werden die zu bündelnden Gegenstände auf eine Zulaufbahn aufgelegt und durchlaufen dann eine Umwicklungsstation, aus der sie auf die Ablaufbahn austreten. Von dort werden sie manuell abgehoben, wozu - wegen des Gewichts der Gebilde - mindestens zwei Arbeitskräfte benötigt werden.

Aufgabe der Erfindung ist es, die Maschine der eingangs genannten Gattung dahingehend zu verbessern, daß sie von nur einer Arbeitskraft bedient werden kann, indem das Herunternehmen der Gebinde von der Ablaufbahn mechanisiert wird. Diese Mechanisierung ist bisher nicht gelöst worden, weil die das Bündel bildenden Teile selbst verhältnismäßig schwer sind, die Umwicklung aber nicht sehr stabil ist, so daß bei rauher Handhabung - etwa dem Abwerfen der

Bündel von der Bahn - die Umhüllung beschädigt würde. Andererseits sind die Kräne und dergleichen Einrichtungen aus Kosten- und Raumgründen unerwünscht.

Gemäß der Erfindung wird nun die oben umrissene Aufgabe gelöst durch einen Ausheber für das Gebinde, der in der Ablaufbahn angeordnet und gegen die Horizontale schrägstellbare Schienen umfaßt, und durch einen Käfig zur Aufnahme der abgelegten Gebinde mit einer Bodenfläche, die eine der Schrägstellung des Aushebers angepaßte Neigung gegen die Horizontale aufweist, und mit einer Einrichtung zum vertikalen und horizontalen Ausfluchten der Bodenfläche mit den Schienen. Mit dieser Vorrichtung ergibt sich eine äußerst schonende Handhabung, da die Bündel nur ein ganz kurzes Stück zu rollen oder zu gleiten brauchen, wonach der Käfig so verstellt wird, daß die nächste Aufnahmestation auf ihm wieder so nahe wie möglich an die Ablaufbahn herangeführt ist. Ein zusätzlicher Vorteil besteht darin, daß ein voll beladener Käfig auf einen Blick die Anzahl der Gebinde erkennen läßt.

Vorzugsweise ist der Käfig als quer zur Ablaufbahn verfahrbarer Wagen ausgebildet. Der Wagen kann ein Fahrgestell umfassen, an dem sich die Bodenfläche mittels eines Scherengelenks heb- und senkbar abstützt. Bei dieser Ausbildung dient der Käfig zugleich als Transportmittel für eine bestimmte Anzahl von Gebinden.

Die Erfindung soll nachstehend unter Bezugnahme auf die beigefügte Zeichnung näher erläutert werden, die in perspektivischer Darstellung eine Maschine gemäß der Erfindung zeigt.

Die Maschine umfaßt in üblicher Weise eine Zulaufbahn 10, auf die die einzelnen zu bündelnden Gegenstände von Hand auflegbar sind; dieser Arbeitsgang ist von einer Bedienungsperson ohne

Mühe durchführbar. Die vorgesehene Anzahl von Gegenständen für ein Bündel oder Gebinde durchläuft dann gemeinsam eine Umwicklungsstation 12, in der alle Gegenstände beispielsweise mit spiralförmigen Papierstreifenlagen umhüllt werden; auf der anderen Seite der Umwicklungsstation 12 befindet sich die Ablaufbahn 14. Insoweit ist die dargestellte Maschine üblich, und eine nähere Beschreibung erübrigt sich daher.

Die Ablaufbahn - wie auch die Zulaufbahn - umfaßt jeweils zwei Backen 16, zwischen denen horizontale, drehbar in den Backen gelagerte Rollen 18 angeordnet sind. Gemäß der Erfindung ist nun vorgesehen, daß zwischen je zwei Rollen 18 der Ablaufbahn eine Schiene 20 schwenkbar um einen Punkt nahe der Oberkante der einen Backe 16 angeordnet ist, während die anderen Enden der Schienen 20 miteinander durch eine Quertraverse 22 verbunden sind. Die Quertraverse erstreckt sich parallel zu der anderen Backe 16 und kann mittels eines (nicht im einzelnen dargestellten) Gestänges 24 gehoben werden. Dies kann manuell erfolgen, oder es kann ein Verstellmotor vorgesehen sein. Die Gebinde können auf die Ablaufbahn ungehindert aufrollen, solange die Quertraverse nicht angehoben ist und die Schienen 20 zwischen den Rollen 18 versenkt ruhen. Bei Anheben der Quertraverse werden alle mit ihr verbundenen Schienen 20 etwa um die Oberkante der (in der Zeichnung) vorderen Backe 16 geschwenkt, wobei sie aus den Zwischenräumen zwischen den Rollen 18 heraustreten und das auf diesen ruhende Gebinde anheben.

Durch die Umwicklung mehrerer Gegenstände ist das Gebinde im wesentlichen zylindrisch in seiner Außenform. Deshalb rollt es bei einer bestimmten Schrägstellung der Schienen 20 über deren Verlängerung 20', die nach außen über die vordere Backe 16 hinausragen, seitlich von der Ablaufbahn herunter.

Zur Aufnahme der abrollenden oder gleitenden Bündel 26 steht ein Käfig bereit, der insgesamt mit 30 bezeichnet ist. Er umfaßt ein Fahrgestell 32, dessen Räder 34 gegebenenfalls in Führungen laufen, sowie einen Aufbau, bestehend aus einem Scherengelenk 36 und einer Bodenfläche 38, die mittels des Scherengelenks auf dem Fahrgestell abgestützt ist. Die Bodenfläche 38 ist schräg gestellt, und ihre Neigung gegen die Horizontale entspricht der der Schienen 20, wenn die Quertraverse 22 gehoben ist. Bei leerem Käfig 30 wird die Bodenfläche 38 mit den Schienen 20 so ausgefluchtet, daß das abrollende oder gleitende Gebinde 26 in einem Zuge von den Schienen 20 abrollt oder -gleitet und auf die Bodenfläche gelangt, ohne zu fallen. Das erste so aufgenommene Gebinde kommt an Anschlagstützen 40 zur Anlage. Die Abmessungen sind so gewählt, daß die Bodenfläche 38 unter die Schienen 16 treten kann, indem eine entsprechende Höheneinstellung des Scherengelenks und ein entsprechendes Verfahren des Fahrgestells 32 erfolgt. Auf diese Weise kann die Aufnahmestation für jedes Gebinde unmittelbar neben den Verlängerungen 20' der Schienen angeordnet werden, so daß die Gebinde nur einen minimalen Weg zurücklegen müssen. Die Schrägstellung der Bodenfläche 38 ermöglicht einerseits ein kontinuierliches Rollen der Gebinde, verhindert andererseits das Herabfallen der Gebinde auf der hinteren Seite. Auf der Bodenfläche 38 können noch Leisten 42 angeordnet sein, zwischen die die Verlängerungen 20' der Schienen bei der Gebindeübergabe treten. Die Höhenverstellung des Scherengelenks kann von Hand erfolgen, oder aber mit mechanischen oder hydraulischen Mitteln.

(Patentansprüche)

1) Verpackungsmaschine zum Umwickeln eines Bündels langgestreckter Gegenstände mit Faserstoffbinden, beispielsweise aus Papier oder Folien, mit einer Ablaufbahn für das umwickelte Gebinde, gekennzeichnet durch einen Abheber (20, 22, 24) für das Gebinde (26), der in der Ablaufbahn (14) angeordnete und gegen die Horizontale schräg stellbare Schienen (20, 20') umfaßt, und durch einen Käfing (30) zur Aufnahme der ausgehobenen Gebinde mit einer Bodenfläche (38), die eine der Schrägstellung des Abhebers angepaßte Neigung gegen die Horizontale aufweist, und mit einer Einrichtung (32, 34, 36) zum vertikalen und horizontalen Ausfluchten der Bodenfläche (38) mit den Schienen (20, 20').

2) Verpackungsmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Käfing als quer zur Ablaufbahn (14) verfahrbarer Wagen ausgebildet ist.

3) Verpackungsmaschine nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Wagen ein Fahrgestell (32) umfaßt, auf dem sich die Bodenfläche (38) mittels eines Scherengelenks (36) heb- und senkbar abstützt.

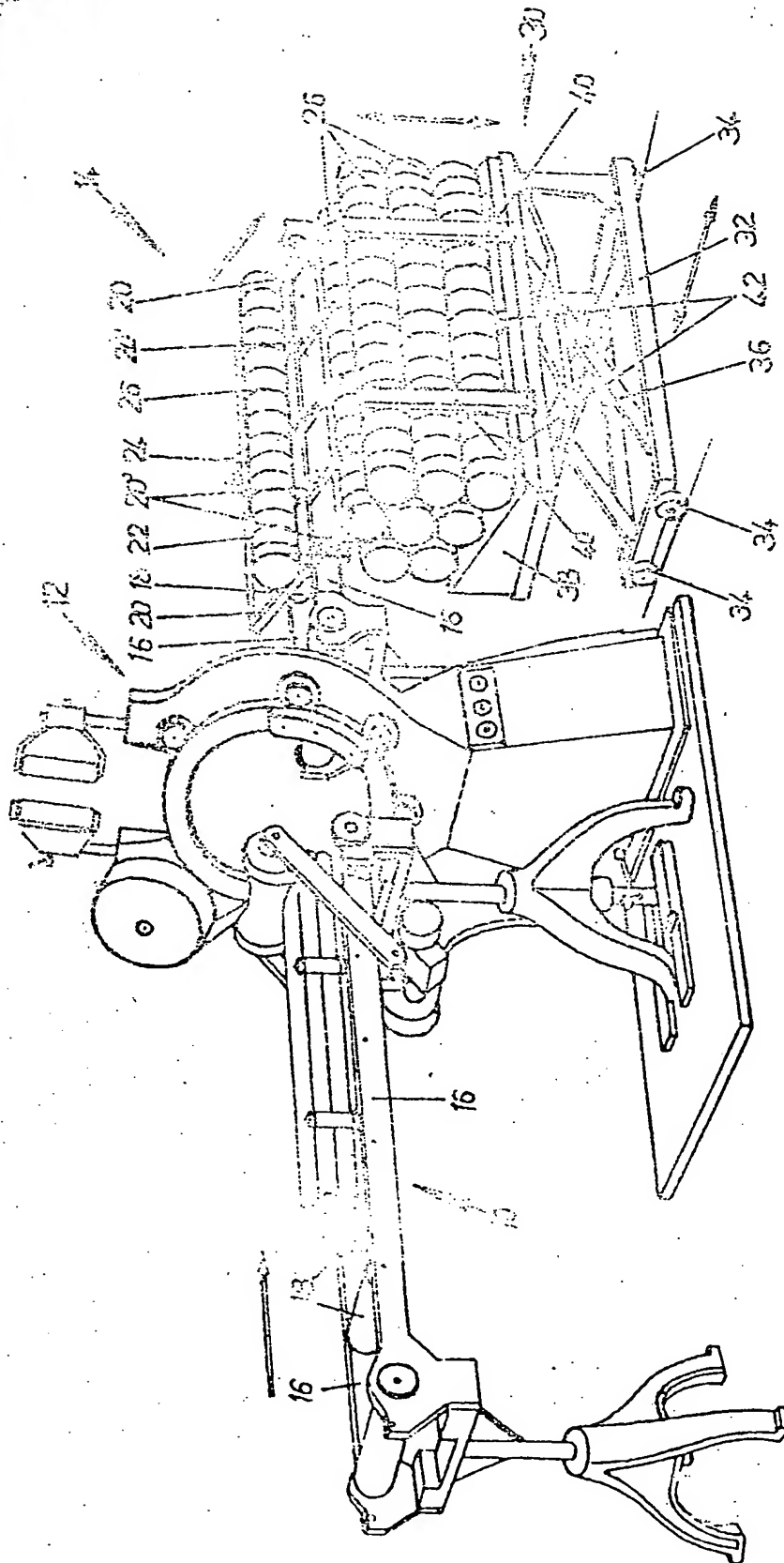


6  
Leerseite

2054991

1972

1972



209020/0464

81 a 7-10 AT: 09.11.1970 DT: 10.05.1972